

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра будівництва та професійної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(вибіркова фахова навчальна дисципліна)

КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН В АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ

Розробник
Сергій ЯХІН
завідувач кафедри будівництва та професійної освіти,
кандидат технічних наук, доцент

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Комп'ютерний дизайн в автомобілебудуванні
Назва структурного підрозділу	Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<p><i>Викладач:</i> ЯХІН Сергій, к.т.н., доцент. <i>Контакти:</i> ауд. 318 (навчальний корпус №3), <i>e-mail:</i> sergii.iakhin@pdaa.edu.ua, <i>тел.</i> (0532) 56-96-87 (факс), (066) 579-23-19, (096) 524-90-43 (деканат) <i>Telegram:</i> https://t.me/svyahin <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/yahin-sergiy-valeriyovych</p>
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка, Основи автоматизованого проектування, Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання, Конструювання автомобілів і тракторів

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: набуття здобувачами знань щодо розгляду концепцій дизайну, включаючи формотвілення шляхом використання комп'ютерних технологій, розвиток у студента інженерного мислення з позиції вивчення й застосування сучасних програмних засобів, призначених для художньо-проектних робіт в машинобудуванні.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення з основними методами автоматизованого дизайну вузлів та деталей машин, що є складовими частинами автомобілів; засвоєння методів та правил автоматизованого проектування вузлів та деталей машин виходячи із заданих естетичних та технічних умов; основи правильного та вмотивованого вибору програм автоматизованого інженерного дизайну вузлів та деталей машин із подальшим застосуванням у виробничому процесі.

Компетентності:

загальні:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2);

фахові:

- здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого

машинобудування (ФК 1);

- здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування (ФК 5).

Результати навчання:

- розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проєктування. (ПРН14).

Методи навчання:

- словесні методи (лекція);
- наочні методи (демонстрування);
- практичні методи (вправи, лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою);
- методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	л	с.р		л	пр.	л	с.р
Тема 1. Історія розвитку та теоретичні концепції дизайну	15	2	–	2	11	15	–	–	–	15
Тема 2. Програмне забезпечення для дизайну	15	4	–	4	7	15	2	–	–	13
Тема 2. Створення виробів	45	6	–	10	29	45	–	–	2	43
Тема 3. Формоутворення машин	45	6	–	8	31	45	2	–	2	41
Усього годин	120	16	–	24	80	120	4	–	4	112

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Контрольна робота	
Денна форма				
ПРН 14	40	60	–	100
Разом	40	60	–	100
Заочна форма				
ПРН 14	20	40	40	100
Разом	20	40	40	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Усього
	виконання лабораторних завдань	усне опитування	контрольна робота	
Денна форма				
Тема 1. Історія розвитку та теоретичні концепції дизайну	5	5	–	10
Тема 2. Програмне забезпечення для дизайну	10	10	–	20
Тема 2. Створення виробів	25	15	–	40
Тема 3. Формоутворення машин	20	10	–	30
Разом	60	40	–	100
Заочна форма				
Тема 1. Історія розвитку та теоретичні концепції дизайну	–	–	10	10
Тема 2. Програмне забезпечення для дизайну	–	30	10	40
Тема 2. Створення виробів	–	–	10	10
Тема 3. Формоутворення машин	–	30	10	40
Разом	–	60	40	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти

Форми оцінювання	Шкала оцінювання
виконання лабораторних завдань	<p>5 балів – виконані теоретичні та експериментальні дослідження та всі необхідні аналітичні обґрунтування; наведено всі відповідні графічні матеріали; аргументовано висновки та обґрунтовано пропозиції, а також надані вичерпні відповіді на контрольні запитання;</p> <p>4 бали – виконані завдання, проведено теоретичні та експериментальні дослідження, всі необхідні аналітичні розрахунки, сформульовано загальні висновки, але вони не є достатньо аргументованими;</p> <p>3 бали – виконані дослідження, але звіт містить не суттєві помилки, не впевнене трактування основних положень, фактів і правил, та демонстрування не достатнього вміння аналізувати та оцінювати результати досліджень, що може привести прийняття хибних рішень та висновків;</p>

Форми оцінювання	Шкала оцінювання
	2...0 балів – часткове виконання дослідження, відсутній звіт, відсутність відповідей у здобувача на поставлені питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
усне опитування	5 балів – опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими; 4 бали – опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на переважну більшість запитань; 3 бали – опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на більшість запитань, але є неточність у судженнях; 2...0 балів – не виконано завдання з самостійної роботи, не надано відповіді на питання, або наявні значні неточності (<i>бали не нараховуються, необхідне повторне опрацювання теми</i>)
контрольна робота*	За виконання контрольної роботи, яка містить завдання з 5 теоретичних питань здобувач вищої освіти заочної форми навчання може отримати до 40 балів (по 8 балів за кожне питання): 8 балів – повна і вірна відповідь; 7 бали – повна і вірна відповідь, але існують недоліки в оформленні; 6 балів – відповідь на достатньому рівні, та існують недоліки оформленні; 5 бали – неповна відповідь; 4 бали – неповна відповідь, наявні помилки і неточності; 3 бали – неповна відповідь, наявні помилки і неточності, наявні помилки в оформленні, питання розкрито на низькому рівні; 2...0 балів – потрібне повторне виконання, здобувач вищої освіти не набув визначених програмних результатів

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4.

Форма семестрового контролю – Залік

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Контрольні роботи та звіти перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА

ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist> .

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (*розповсюджується лише на обов'язкові компоненти освітньої програми або їх частини*) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

- 1 Чупріна Н.В., Струмінська Т.В. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИЗАЙН-ДІЯЛЬНОСТІ: навч. посіб. К.: КНУТД, 2017. 416 с. ISBN 978-966-7972-94-3
URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/8567/2/20171018_101_0079.pdf

Допоміжні

- 2 Бучинський М.Я., Горик О.В., Чернявський А.М., Яхін С.В. ОСНОВИ ТВОРЕННЯ МАШИН За редакцією О.В. Горика, доктора технічних наук, професора, заслуженого працівника народної освіти України. Харків: Вид-во «НТМТ», 2017. 448 с.: 52 іл. ISBN 978-617-578-281-1

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

- 3 Дистанційний курс із дисципліни: «КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН В АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ». Полтавський державний аграрний університет. URL: <https://moodle.pdaa.edu.ua>

- 4 Car Design Online (Car Design News, Features and Resources)
URL: <https://cardesignonline.com/index> (дата звернення: 01.02.2023)
- 5 Autodesk learning and certification
URL: <https://www.autodesk.com/certification/overview> (дата звернення: 01.02.2023)
- 6 Alias Learning Edition free for non-commercial usage.
URL: <https://www.autodesk.com/campaigns/alias-learning-edition> (дата звернення: 01.02.2023)